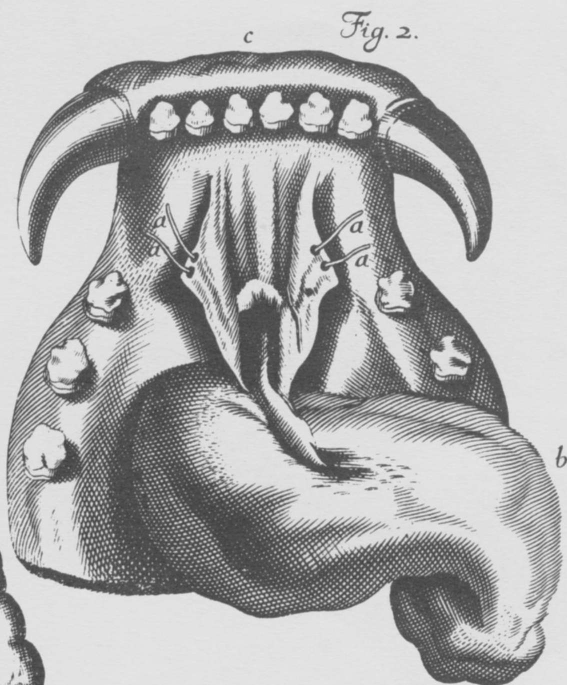

A
Fig. 1.
C
B
D
B


c
Fig. 2.
a
a
a
a
b

Mr. Jacobs *at* Lisbon *noted* July 2. Stylo Vet.

The beginning of the *Eclipse* at 1. h. 30' exactly.
The ending at 4. h. 12'.

Extract of the Minutes *of the* Dublin Society *from* July *9th, to the* 12. 1684.

Mr. *Ash* and Mr *Molyneaux*, though the day being much overcast, hindred them from taking any thing accuratly, yet gave some account of their *Observations* viz. that toward the middle of the *Eclipse* having a short view of the *Sun*; they judg'd that about 8. *Digits* were cover'd: at the ending also having a faint view thereof; they assigned its *end*, at 3. h. 56. p. m.

Extract of a Letter of Mr. William Molyneaux *S. P. S. of* Dublin *dat.* Sept. 2. 1684.

The same *Eclipse* was observed by one Mr. *Osburn* nigh *Tredagh* in this *Country* Lat. 53. 40'. *Initium* 1. h. 37'. 30''. *Finis* 3. h. 56'. 20''.

Casp. Bartholini Thom. F. *de Ductu Salivali hactenus non descripto, Observatio Anatomica.*

EO jam perventum est in Anatomes studio, ut nec in Majorum placitis tuto acquiescere nec illa sola admittere possimus, quæ novo se commendant titulo, sed quærendum est potius prudens temperamentum, ut & hæc & illa commode jungamus, & ubique cavendum inprimis, ne à natura ipsa recedamus. Quin & non hic subsistendum, ubi substiterunt ante nos alii, sed progrediendum ulterius, ut, quæ adhuc dubia sunt, illustrentur, quæ latent, detegantur. Habent enim plurima Veteres, quæ exponenda sunt, sed cum delectu invenerunt alia Recentiores, quæ his addenda sunt, sed cum judicio & circumspecte; restant adhuc plura, quæ nobis ulteriori studio investiganda veniunt.

Et, ut alia taceam, certe fontes salivæ & vasa illam ad cavitatem oris deducentia, non plane ignota fuisse videntur veteribus, licet saltem quasi per nebulam observata. Non tamen ideo sua laus detrahenda est Recentioribus, qui ulterius progressi, manifestius has glandulas descripserunt, & vasa sali-

vasa ab illis prodeuntia in lucem protraxerunt. Sed nec illi inter recentiores, qui multa quidem hac in re egerunt, omnia peregisse videbuntur. Antiqui Medici, *Galenus*, *Haly Abbas*, *Avicenna & Haacus*, qui quidem vasa salivæ nobis aliquo modo indigitasse videntur, obscura admodum illorum nobis reliquerunt vestigia. Descripserunt vero illa accuratius inter recentiores Anatomici Celeberrimi *Stenonius & Warthonus*, quorum insuper diligentiæ & hoc nostrum jam addimus Spicilegium.

Glandulæ omnes, quæ oris cavitati salivam subministrant, & ejusdem generis vasa excretoria in os emittunt, numero vasorum distincta accuratissime proponuntur à *Stenonio* in Observationibus Anatomicis de Glandulis oris. Quædam enim unico duntaxat excretorio vase præditæ sunt, quædam pluribus. Illa vasa quæ numero plura, sed exigua, in oris cavitatem confluunt, propria sunt iis glandulis, quæ varie sparsæ reperiuntur in buccis, sub lingua, in palato & tonsillis. Vasa vero majora, quæ à glandulis conglomeratis unico prodeunt canali, hactenus saltem duo utrinque innotuerunt, quorum primum superius est a Parotide conglomerata ortum & à *Stenonio* inventum atque descriptum: secundum vero inferius, cujus primam delineationem *Warthoni* diligentiæ debemus, quod à glandula maxillari inferiori provenit. Sed duobus illis hactenus descriptis vasis tertium, ejusdem plane generis, addi debet, jam primum, quantum quidem ego scio, à me descriptum & delineatum, quodque inferius etiam dici meretur, quippe à sublinguali glandula ortum, *Warthoni* ductum comitatur, & sub lingua eodem quo Warthoniano, loco aperitur, ostio æque manifesto. Glandulam quidem, à qua tertium hoc vas originem repetit, describit *Stenonius* de Gland. Oris, & sublingualem nominat, sed illi immerito plura & angusta vasa excretoria tribuit, quæ huic glandulæ adjacentibus minutis aliis & ab ipsa revera distinctis glandularum glomeraminibus jure debentur, quia scilicet verum hoc sublingualis glandulæ vas excretorium nondum ipsi fuit perspectum. Est autem sublingualis hæc glandula, quæ tertium illum promit ductum, ex illarum genere, quæ conglomeratæ, recepta hactenus distinctione Sylviana, nominantur, sita utrinque ad latera linguæ, & illi adjacent dispersæ nonnullæ glandulæ minutæ, quæ angusta illa excretoria vasa obtinent, de quibus in sublingualium descriptione *Stenonius*, & quæ a sublinguali hac glandula oriri credidit, ubi ita: *Ejusdem generis cum proxime præcedentibus sunt* (sc. *sublinguales glandulæ*) *nisi quod vasa excretoria obtinuerint, non quidem breviora, sed angustiora. Oriuntur intra ipsam exiguis rivulis, & hinc sibi invicem parallela, à lingua versus gingivas recedunt, ubi ad digiti fere à dentibus distantiam, vix conspicuis, nisi premantur, ostiis, per tunicam hiant.*

hiant. Nullæ ostiis, nisi ad aliquod intervallum, protuberantiæ adsunt, sed, ut in buccæ vasis dictum, ubicunque vascula prædicta tunicam penetrant, ibi æqualis est & plana. Recte quidem hic describuntur illi ductus, qui à parvulis glandulis ad latera sublingualium sitis oriuntur; at habet ipsa sublingualis glandula peculiarem alium Ductum, nondum descriptum sed mihi primo observatum Anno 16 2. d. 13. Martii. Etenim cum in capite Vitulino extremitate styli inquirerem & prosequerer ductum à glandula maxillari inferiori progredientem, à *Warthono* descriptum, forte in alium ductum adactus stylus aperuit ea quæ mihi ante ignota erant. Credideram enim eundem ductum me ad Warthonianam glandulam perducturum, & ecce eo loco, circa mediam scilicet linguæ longitudinem, ubi *Warthonus* ductum suum salivalem à linguæ lateribus, nimirum in inferiore ejus parte, cute & pinguedine glandulosa tegi dicit ferebatur hic ductus ad aliam glandulam e conglomeratarum genere, quæ proxime accumbit iis glandulis, à quibus oriuntur ductus illi salivales, qui sublingualium nomine describuntur à *Stenonio*. Etenim illa glandula (quæ in nonnullis animalibus glandulæ maxillari inferiori propius adjacet, & majuscula est; in aliis vero minor & magis versus extremitatem maxillæ inferioris sita) uti ejusdem plane structuræ est, ac maxillaris illa Warthoniana inferior, ita etiam simile plane vas excretorium habet, satis conspicuum, cujus ductus laterales ab omnibus glandulæ glomeraminibus orti, in medio communem & satis capacem truncum habent, qui ductu recto comitatur illum alterum à *Warthono* descriptum & intra gingivas in maxillæ inferioris extremitate, inter papillas quasdam compressas & rigidas, maxillæ pertinaciter adhærentes, in os aperitur.

Talis primo mihi tunc temporis obtulit se Ductus ille cum sua glandula in Vitulini capitis examine. Cujus rei testes Amplissimos advocare possum Celeberrimos facultatis nostræ Medicos & Collegas meos D. D. *Olaum Borrichium* & D. *Oligerum Jacobæum*, quorum judicio inventum hunc peculiarem ductum statim subjeci Confirmata deinde sæpius est hæc observatio in aliis animalibus. In ove, in ipsis illis papillis, sub lingua in inferiori maxilla conspicuis, terminatur extremitas hujus ductus, juxta quam etiam simili modo in eadem papilla hiat ostium ductus Warthoniani. In Urso utrinque prope linguæ frœnulum suâ cujuslibet ductus ostium papillâ eminet In Leæna, quam nuper indulgentia Augustissimi Regis nostri Theatro Anatomico concessam habuimus, itidem ad linguæ frœnulum exeunt quidem utriusque ductus ostia, sed ita ut sibi quasi peculiare quoddam frœnulum habeant à tunica oris interiori efformatum. Ipsa autem glandula cui originem debet ductus noster, in principe hoc Animalium, ma-

X jor

jo r eſt & oblongiuſcula, atque altera ſui parte pertingens uſque ad glandulam Warthonianam, atque uti variis conſtat glandularum glomeraminibus, ita ex iis provenientes variæ ramificationes emittuntur ad communem ductum, qui ex minoribus aliis extra glandulam coaleſcit, & recto tramite Warthonianum ad exitum comitatur. Similem etiam diſtributionem & exitum eorundem vaſorum, atque eodem fere modo ſitas & confirmatas glandulas nuper deprehendimus in lynce. Et ut ſingula fiant illuſtriora, cum plures alias poſſemus, addimus ſaltem in fine hujus obſervationis, figuras ex Anatome Leænæ deſumptas, progreſſum atque exitum Ductus hujus indicantes.

An alii ſimilia ante me obſervaverint, ignorare cogor, cum nihil unquam hac de re ab ullo Anatomicorum ſcriptum meminerim hactenus; Nec tale quid unquam de duplici ductu ſalivali interiori à diſtinctis glandulis oriundo, & diſtinctis oſtiis in oris cavitatem aperto, legerim apud Recentiores. Nam *Warthonum* huc trahere invitum nequaquam poſſumus, qui Tractat. de Glandulis Cap. XXI, de Maxillaribus, ubi inferiorem glandulam una cum ductu Salivali deſcripſit, adjicit: *In Equo circa mediam linguæ longitudinem utrinque aliæ glandulæ conſpicuæ in ductum Salivalem ſeſe exonerantes occurrunt, de quibus forſan uberius dicetur poſthac, cum earum varietates in cœteris animalibus examinatæ fuerint.* Obſervavit quidem, ut videtur, in unico hoc capite Equino glandulam illam ſublingualem à qua oritur hic ductus; ſed nunquam duplicem canalem ſalivæ dicatum & à diſtincta glandula oriundum agnovit, qui ſimplicis ſaltem ductus inferioris mentionem ubique facit. Nec ſane ex veteribus accuratam Ductuum ſalivalium notitiam haurire poſſumus, licet reperiantur inter Antiquos Medicos nonnulli, qui obſcurum aliquod illorum nobis dediſſe videntur indicium. Et *Galenus* quidem Lib. XI. de Uſu Part. Cap X. generaliter ſaltem loquitur de meatibus, qui *ex glandulis linguæ per obliquas partes atque inferiores humorem pituitoſum in ipſam eructant, linguam ipſam atque inferiora, lateraque & omnia quæ in oris ſunt circuitu humectantes.* Diſtinctius *Avicenna* non ſolum glandulas & ductus, ſed & vaſorum oſtia indicat ſub lingua, Can. 3. Lib. fen. 6. tr. 1. c. 1. ubi ita ex verſione Gerard. Cremonenſis: *Sub ea* [Lingua] *ſunt duo oſtia, quæ ambo ingreditur ſtilus, & ſunt fontes ſalivæ, quæ ad carnem perveniunt glanduloſam quæ eſt in radice ejus, & nominantur generativæ ſalivæ. Et ipſi duo fontes nominantur hauritoriæ ſalivæ conſervantes vocem linguæ.* Nec aliter *Iſaac* Medicus, filius adoptivus Salomonis Regis Arabiæ, Lib, III. Theor. Cap. XVII. *In ligamentorum lateribus quædam venæ ſunt, quæ ſalivam ſemper linguæ ſubminiſtrant, hæ ab initio linguæ incipiunt in modum arteriarum, à quibus emanat humectatio phlegmatica quæ vocatur ſaliva. Iſtæ a Medicis vocantur habitatio ſalivaris.*

Initi um

Initium linguæ unde exeunt hæ venæ, caro est glandulosa atque alba, ipsius salivæ generativa, quæ adjuvat cum salivam ab illis venis recipiat, unde humectat linguam atque buccam. In eundem modum *Haly Abbas* Lib. 3. Theor. Cap. 16. de Lingua: *Ab horum lateribus ligamentorum ora venarum sunt, a quibus saliva decurrit, earumque a linguæ radicibus principium in arteriarum figura, per quas humiditas decurrit phlegmatica quæ saliva vocatur, Dicunturque ora earum venarum salivæ habitacula. Est autem in radice linguæ, loco quo hæ oriuntur venæ, glandulosa caro, alba, quæ generatrix dicitur salivæ. Ejusque est utilitas ut humiditatem suscipiat phlegmaticam, quæ ad eam ab illis egreditur venis, quas habitacula salivæ diximus.* Qui penitius hæc verba Antiquorum Medicorum excusserit, deprehendet fortasse aliquod apud illos vestigium Ductuum Salivalium, qui jam demum à Recentioribus ad lucem novam revocati sunt Erit ergo Antiquitati hæc reverentia, quod & veteres aliquid in hoc foro viderint, licet nec distinctum, nec accuratum, sed saltem ad cognitionem Anatomicam illorum temporum accommodatum Recentioribus vero non ideo minor relinquetur gloria, quod illas Veterum observationes reddiderint accuratiores, & hæc vasa salivalia, licet à Majoribus obiter indicata, tamen hactenus plane ignota, in medium protraxerint, & eorum veram notitiam orbi restituerint. Mihi certe, qui nec Antiquos hac in parte ante inventionem Ductus jam descripti consului, nec à Recentioribus ullam accepi lucem in ejusdem investigatione, sufficit Naturam ut in se est hic aperuisse, quam scio omnibus patere, licet non omnes eandem pari vel sagacitate sollicitent, vel felicitate scrutentur, cum interdum illa etiam circumspectiorum sollicitissimas effugiant curas, quæ forte obvia se sistunt nihil minus cogitanti.

Atque ita nova accessione jam auctus est numerus ductuum Salivalium; & glandularum Sublingualium usus hoc excretorio vase illustrior redditus. Et certe illa quæ de Pancreatis ductu ejusque succo Recentiorum diligentia invenit, viam aperuerunt reliquarum glandularum & vasis inveniendis & usui agnoscendo. Nec enim amplius habenda est Glandula, ubicunque in corpore nostro reperiunda, pro parte corporis vel otiosa, vel superfluis humoribus destinata, sed potius quasi pro cribro quodam secernente a sanguine humorem conservationi Individui maxime necessarium. Nimirum cum per arterias ad singulas corporis partes deferatur sanguis, &, antequam per vasa capillaria venarum ab iisdem redeat, varias in nonnullis partibus deponat particulas, quæ per vasa peculiaria (excretoria communiter dicta Anatomicis) excluduntur, proprie cribri nomen meretur illa circumfusa materia, quæ inter capillaria vasa arteriarum & extrema oscula vasorum excretoriorum intermedia est, quæque efficit, ut transitus fiat

 non

non totius sanguineæ massæ, sed quarundam saltem ex ea secretarum partium, diciturque alias parenchyma, affusio, vel caro viscerum. Ita in sanguine post diversorum humorum in se mutuam actionem diversi generis particulæ, à tota massa separatæ, in singulis cribris sibi convenientes meatus inveniunt. Et qui bene hanc generalem cribri descriptionem animo comprehendit, simul intelliget viscerum omnium, quæ vase excretorio prædita sunt, conformationem. Talia autem sunt illa viscera, quæ vulgo Glandulæ vocantur, quæque recepta hactenus distinctione dividi solent, ratione conformationis, in Conglobatas & Conglomeratas.

Conglobatæ glandulæ illæ dicuntur, quæ æqualem habent superficiem, ex una quasi sibi continuata substantia conflatæ, & quæ excretoria habent ejus generis Lymphatica vasa, quæ à b. m. Parente meo quondam inventa & descripta sunt. Illorum autem lymphaticorum per glandulas has conglobatas talis observatur distributio Quædam à primis suis fontibus in glandularum superficiem sparguntur, quædam à concava parte unius glandulæ in alterius convexam partem pergunt, quædam iterum ab earundem glandularum parte concava ad locum insertionis in venam cavam exporriguntur, idque vel immediate, vel per intermedium Thoracicum ductum. Ita omnia hæc lymphatica, quæ à sanguine secretum in glandulis conglobatis humorem excernunt, eundem in sanguinem iterum, facto quasi circulo, reducunt. Reperiuntur tales glandulæ in mesenterio inter vasa excipientia chylum ab intestinis & Receptaculi lumbaris radices circa venam portam; inter lymphatica hepatis & ejusdem Receptaculi radices; in lumbis, inguinibus, circa pulmones, in maxillis, in collo, supra fauces, sub alis, in omento alibique. Memini me quondam in Nosocomio Florentino in fœminino cadavere glandulas duas conglobatas cum suis lymphaticis insignis atque notabilis magnitudinis inter cutem & musculos abdominis in ilio sinistro in pinguedine reperisse. In alio hydropicæ cadavere ibidem à me aperto, abdominis cavitas aqua copiosa repleta erat, glandulæ vero omnes, quæ ubique latitantes præter solitum multiplicatæ mihi videbantur, schirrosæ & materia purulenta refertæ. Mirari subiit insolitum glandularum numerum & magnitudinem præternaturalem. Et quod ad hanc attinet, illam materiæ contentæ, in hoc affectu ita glandulas distendenti, attribui. De insolito vero glandularum numero dubium habui, an ullæ in corpore glandulæ, non ibi ante existentes novæ procreentur, an vero antea parvæ solum & quasi miliares latentes, ita interdum augeantur, ut oculis clarius paterent, quemadmodum de mammarum glandulis certum est, quæ in omnibus dantur, sed in aliis conspectiores sunt.

Certe

Certe conglobatarum vera notitia non parum inservit affectui difficili explicando, nimirum scrophulis, & iis quæ circa scrophulas observantur. Non raro enim videre contingit ingentes sacculos intra conglobatas glandulas contentos, plenos materia vel flavescente vel gypsea; adeoque facile agnoscitur crassiores lymphæ partes, dum per glandulas cribrantur, nec transitum patentem inveniunt, sensim ibi collectas sacculos formare. Quod vero dicunt de consensu glandularum colli & mesenterii, dum ut plurimum existentibus in collo scrophulis similes etiam in mesenterio reperiuntur, non fit per communicationem quandam immediatam inter collum & mesenterium, aut per occultas sympathias; sed idem sanguis in omnibus ejusdem naturæ glandulis ejusdem generis contenta deponit. Unde sequitur, quod materia existente pauca, vel una tantum afficiatur glandula, vel multæ simul, sed obscure: materia autem existente copiosa, plures simul glandulæ eadem repleantur; atque mutata deinde sanguinis natura per liquores resolventes, resoluta in glandulis dicta materia, humores evanescant.

Conglomeratæ glandulæ ex variis quasi partibus & minoribus glandulis, cum aliqua superficiei inæqualitate, constantes, sola lymphatica evehentia habent, sed alterius plane generis ac priora illa, quippe quæ in peculiares cavitates liquorem, à sanguine in glandulis secretum, immediate deponunt; ut salivales in oris cavitatem, & pancreaticæ in intestinum duodenum. Atque hujus generis glandulæ omnes, quarum saltem vasa excretoria hactenus nota sunt, suppeditant humorem, quo mediante assumptorum prima resolutio instituitur. Unde in ore præcipue & per totum ductum viæ alimentorum tales glandulæ vel parvulæ varie sparsæ, vel in corpora insignia coagmentatæ reperiuntur. Et si quæ videantur extra canalem alimentorum sitæ, ut glandulæ oculorum & narium, tamen ubi illarum humor palpebras inunxerit & in nares delapsus (per vasa dicta olim puncta lachrymalia) cum narium humore particularum odoriferarum perceptioni servierit, in canalem alimentorum (per viam à naribus

ribus in os patentem) tandem derivatur, quo etiam ex naribus effluens humor deducitur.

Ipsam glandularum structuram si attingamus, utique multa nobis imponere specie carnis, communiter ita dictæ, deprehendemus, quæ revera sunt vasa excretoria, uti contingit in Renibus, monente *Malpighio.* Etenim quemadmodum in Renibus peculiaris illius substantiæ, quam pro carne habuerunt antiqui, maxima pars constat ex minutis canaliculis & meatibus, per quos urina in pelvim affluit, & quibus circumpositum est verum cribrum glandulosum pro secernenda urina ; Ita etiam magna pars illius substantiæ, quam quasi peculiarem carnem vel parenchyma in glandulis consideramus, componitur ex variis tubulorum glomeraminibus & vasis excretoriis lymphaticis, nervis, vasis sanguineis, addo & fibris carneis, quibus non solum investiuntur glandulæ, sed & eas substantiæ suæ intertextas habent. Atque ex hoc interioris glandularum structuræ examine patet vehementer eos falli, qui in partium descriptione saltem de externa figura soliciti sunt, nec satis attendunt ad minimam & intimam illam partium structuram, per quam omnes in corpore nostro Natura exercet operationes.

Explicatio Figurarum ex Anatome Leænæ.

PRIMA FIGURA *exprimit glandulam maxillarem inferiorem* A, *cum ductu salivali Warthoniano* B, B, *simulque vicinam glandulam sublingualem* C, *cum ductu suo salivali* D, *jam primum a nobis descripto, cujus variæ ramificationes per totam glandulam dispersæ conspiciuntur.*

SECUNDA FIGURA *indicat duo utrinque ostia ductuum salivalium inferiorum. Warthoniani nempe & nostri, quorum locum sub lingua designant extremitates stilorum* a a a a, *per dicta ostia exeuntium sub lingua* b, *quæ hic paulisper revulsa cernitur a maxilla inferiori* c, *ut singula rectius pateant.*